連載：現代管情報シリーズ

# KRの新製品：300BXLS&845 &EH 12AU7

都来往人

## ★はじめに

10月号，11月号では2回シリーズでSovtekやElectro-Harmonix，中国曙光電子（Shuguang）の新製品をご紹介しましたが，今回はその後新たに発表されたチェコのKR-Enterprise社改めKR-Audio社とロシア製Electro-Harmonixブランドの新製品について，いち早くお知らせしたいと思います．

## ★ KRの新製品について

10月5日～8日にかけて有明の東京ビッグサイトで開催されたオーディオ・フェアに今年から設けられた真空管オーディオ・ゾーンでは，中国やロシア，チェコ，スロバキア製の真空管が各ブースで展示・紹介されていました．

その中にチェコの新鋭真空管メーカー：KR-Audio社（注①参照）製の見慣れない出力管が2本さりげなく展示されていたので，近寄ってじっくり観察してみたところビックリしました!! 何と従来の製品とは全く異なるタイプの新製品だったのです．！！！

それがこれからご紹介するKR-300 BXLS（Type-3）とKR-845です．

＊注①：KR-Enterprise社は2001年5月末頃に社名をKR-Audio Electronics社に変更しました．

### KR-300 BXLS（Type-3）

98年頃に登場したKR-300 BXLS（Type-1）は，独特の大型矩形電極を持つKR-300 B（P損失45 W）のプレートの両面に6枚の放熱板を設けてP損失を約1.4倍（65 W）に強化し，KR-300 Bの2倍の最大出力（Ep＝500 V，Ip＝110 mA，Eg＝－90 V時，出力18 W）を達成した高出力管で，同社32 Bの後継管です．

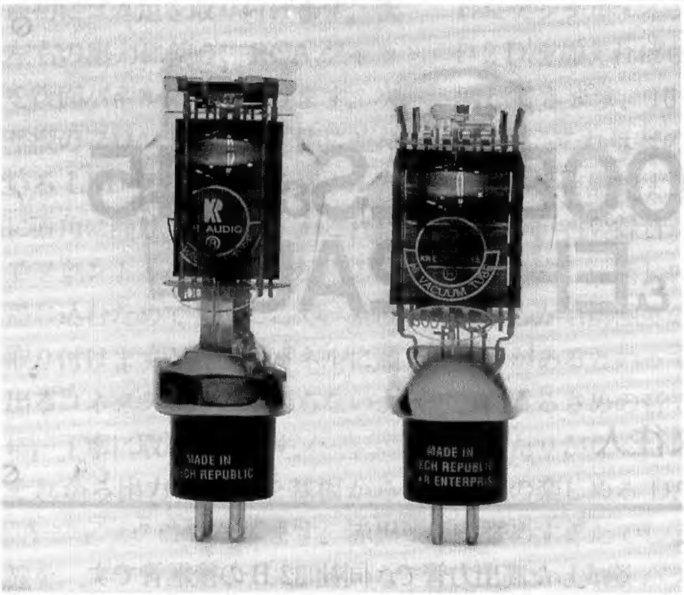
KR-300 BXLSは，これまでにGフィンの変更（＝1枚板化）やフィラメント接続部への放熱板の追加とドーム型バルブの採用（Type-2）といった都合2回の改良を経ていますが，今回発表された改良型（Type-3）の最大の特徴は，電極の形状やそれを支持する構造が従来とは全く異なっていることにあります．

具体的なイメージを簡単に説明すると，今回の300 BXLS（Type-3）は，従来モデルのプレートから斜め方向にセットされた4枚の放熱板を取り去り，プレート表面の熱変形防止リブを廃止してフラットにし，かつプレートの側面端部を丸くしたような形状をしています．

1-4番ピン方向から見ると縦長でフラットな新型プレートは意外とスリムな印象ですが，2-3番ピン方向から見ると放熱板として機能している2枚のプレート材の接合部の幅はかなりあります．

プレートの表面積は6枚の放熱板を持つ従来モデルよりも見かけ上は放熱板3枚分は減っていることから，Type-3のP損失は従来モデルよりも若干減少しているものと思われますが，それでもType-3のプレートはWE-300 B（P損失40 W）と幅はほぼ同じながら4 mm以上も長いビッグサイズです．

ところで，300 BXLS（Type-3）のプレートは後述する同社845と同じ形状と板厚・仕上げのため，もしかしたら845のプレートを300 BXLSに流用したのではないかと思われるかも知れませんが，グリッドとフィラメントを納めるプレート中央部の内寸が6 mm程度と，内部抵抗の関係から845よりも少し狭くなっていることと，プレート支柱を納める溝の部分が端に寄っていることから，300 BXLSのプレートは同社




● KR の 300 BXLS (左：最新型) と旧製品

845の流用ではなく専用設計であることがわかります.

さて,この大型電極を支えるために,1-4番ピンを手前にすると，ステムの前後方向からは上部に向かって逆八の字状に電極支持用の板材が途中をクランク状に折り曲げながら立ち上がっています.

電極支持材の途中の折り曲げ部分には大きな櫛型のゲッター台が1個ずつセットされ，下部に向かって銀色のゲッターがたっぷりと飛ばされています.

この電極支持材は，真ん中に補強リブを入れた幅約10 mm の縦板で,根元はステムの左右2ヶ所で碍子を噛ましてネジ止めされた金属バンドに溶接されており，下部マイカにおいてプレート支柱の下端に溶接されています.

各電極は幅3 mmのリボンでステム・リードに接続されていますが，プレートの接続リボンだけはいったんステムから立ち上がった電極支持材に溶接後，ステム・リードに接続されています.

他方，電極の上部は2-3ピン側のプレート支柱の延長上に設けられた矩形マイカと,1-4番ピン側のプレート側面の左右に設けられた2本の補強棒の延長上にセットされた矩形マイカの合計3点で管頂部に支持されています(このため上下マイカには補強棒の位置変更に伴う追加の孔が開けられています).

ちなみに2本の補強棒の上端は横方向に針金によって互いに連結され，強度を上げています.

従来KRの300 B系出力管は，2本のP支柱の延長上と，P支柱と直交する位置に設けられた管内を垂直方向に貫く2本の補強棒の延長上にセットされた計4個の矩形マイカで電極を管頂部に固定していました.

それが300 BXLS (Type-3) において3点支持になったのは,プレートの形状変更により,1-4番ピン方向の電極の管壁への支持機構と直交するかたちで2-3番ピン方向に支持機構を設けられないからです(この位置にはG支柱しかないため).

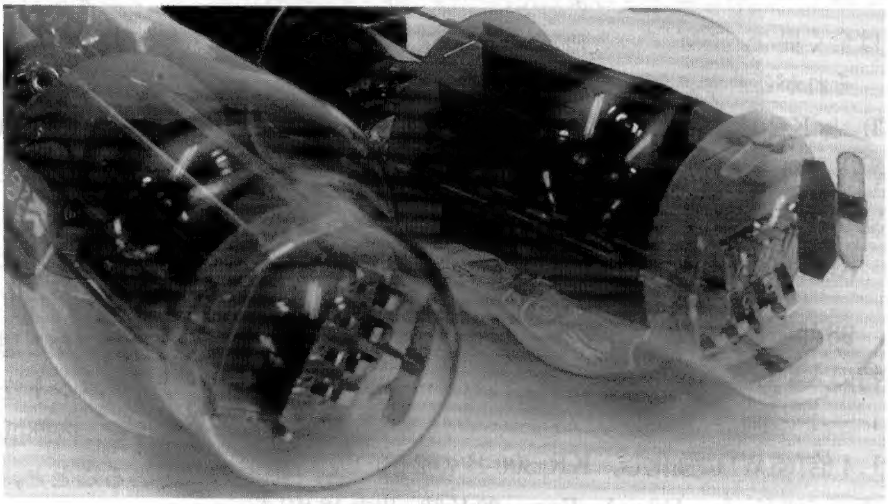
ステムは従来の同社製3極出力管が全てピンチ・ステムであったのに対して，300 BXLS (Type-3) では,排気管を中心に通した円柱状のガラスパイプの端部に90°間隔でステムリードを埋め込んだ特殊型を採用しています.ステム・リードの間隔は約10 mmで絶縁耐圧も十分です.

ちなみにこの特殊ステムとそれから立ち上がった金属板による電極支持構造は同社845と共通仕様です.

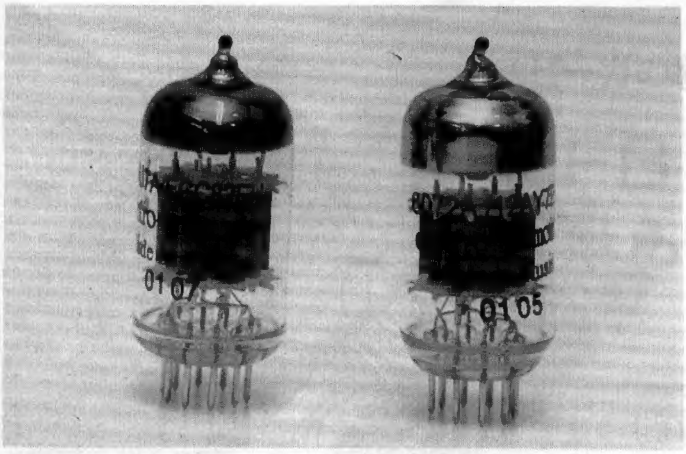
また,従来の同社300 B系改良管から採用されたフィラメント接続部分に設けられた2枚の放熱フィン(フィラメントを適度に冷却する役割：本誌2001年1月号の「日欧真空管技術者の対談」参照)は，300 BXLS(Type-3) では何故か廃止されています.

Gフィンは同社上位モデル(52 BX等) と共通の2本のG支柱間にまたがる横に細長い矩形タイプで,これは同社300 Bの改良型から採用されたものと同じものです.

1-4番ピンを手前にすると，バルブの正面にはKRのロゴマークが金蒸着の一種で管壁に燦然と輝き，型



●300 BXLSの最新型 (左) と旧製品のクローズアップ



●EHの左：12 AU 7/ECC 82 EHと右：6072

## ★ Electro-Harmonixの新製品について

10月になって，Electro-Harmonix（米国のNew Sensor社が自社発注のロシア製オーディオ管につけた新しい高級ブランド）から，またもや魅力的な新製品に発表されました．それが今回ご紹介する12 AU 7/ECC 82-EHです．

製造担当メーカーは300 Bや6 L 6系の製造で有名なReflector社です．

この球は10月に入ってからWeb上のカタログに掲載されたばかりの出来たてホヤホヤの新製品です．

まだ発売されて日が浅いので，11月中旬現在，日本ではまだ入荷が確認されていませんが，いずれ近いうちに秋葉原の販売店に入荷するものと思われます．

今回は運良くサンプルが入手できましたので，本誌読者の皆さんにいち早くお知らせしたいと思います．

話は変わりますが，10月号でご紹介した新製品：12 BH 7-EHは，10月末になって秋葉原の一部の販売店で入手可能になりました．

### 12 AU 7/ECC 82-EH

12 AU 7/ECC 82-EHは，これまでのロシア製小型電圧増幅管には同等管が見当たらず，製造元のReflector社が新たに開発したもののようです．

ところで，Electro-Harmonix独特の黒い化粧箱の表示は12 AU 7/ECC 82-EHで，発売元のNew Sensor社のWeb上のカタログの表示も12 AU 7/ECC 82-EHとなっていますが，私の入手したサンプルの管壁に表示されている型番はなぜか12 AU 7 A/ECC 82-EHとなっていました．

そのためどちらが正しい表示なのか困惑してしまいますが，化粧箱とカタログの表示がサフィックス抜きになっているため，ここでは一応，12 AU 7/ECC 82-EHとしてご紹介したいと思います（正確な情報は，いずれ確認出来次第お知らせしたいと思います）．

さて，12 AU 7/ECC 82-EHは，外観・構造的には本誌11月号でご紹介した6072 A/12 AY 7-EHとそっくりで，米国系の6072 Aや12 AX 7 WA，5814等と同様の，角柱の側面に羽根の生えたような形状のプレートを採用しています．

表面に3本の補強リブが設けられたプレートは濃い灰色の溶接型のため，同じデザインのプレートを持つ6072 A/12 AY 7-EHと一見同じように見えますが，12 AU 7/ECC 82-EHは6072 A/12 AY 7-EHよりもプレートが上下に約2 mmずつ長くなり（規格が公表されていないため断言はできませんが），プレート損失は大きくなっているものと思われます．

電極は放射状に12本の爪を設けた上下マイカによってしっかりと管壁に保持されおり，ピンは他のロシア製MT電圧増幅管同様の先が尖ったニッケルメッキ型です．

ゲッター台は片ユニットのプレート支柱上に2点支持されたロシア伝統の丸皿型ですが，6072 A/12 AY 7-EHは1ピン側のP支柱上に溶接されたゲッター台から銀色のゲッターが飛ばされているのに対して，12 AU 7/ECC 82-EHは9ピン側のP支柱上に溶接されたゲッター台から黒っぽいゲッターが飛ばされているといった面白い違いがあります．

また（これは分解してみないとわかりませんが），どうやら低雑音化のために6072 A/12 AY 7-EH同様にスパイラルヒーターを採用しているようです．

バルブは欧米製の同型管とほぼ同じ長さですが，EHのほうが直径がやや太めになっており，12 AU 7/ECC 82-EHは6072 A/12 AY 7-EHよりも（ロットの違いによるものなのか？）2 mm程短くなっています．

管壁には黒インクで型番とブランド，原産国名とデートコード（0107：2001年7月製）が印字されています．

12 AU 7/ECC 82-EHは，New Sensor社のWeb上のカタログには2001年10月初めになって突然掲載された球ですが，9月頃には大手取引先に試供品として配付されていたことを確認していますので，おそらく12 AU 7/ECC 82-EHは，6072 A/12 AY 7-EHと平行して商品開発が進められたものと思われます．

以上のことから，今回発表された12 AU 7/ECC 82-EHは6072 A/12 AY 7-EHをベースに，グリッド・ピッチを変更しプレートを上下に延ばして若干大

型化した，いわゆる改造球ではないかと思われます．

このように過去に発表されたモデルと部材を極力共通化して新型管を開発する手法はロシアに限らず古今東西，昔からよく行われており，例えばロシア球で言えば12 AX 7 LPを原型としてヒーターをローノイズ型に交換して12 AX 7 LPSにしたり，グリッドピッチを変更して5751や12 AT 7-EHを誕生させています．

### ★おわりに

KR-300 BXLS（Type-3）については，300 B系の現行管の中では大変ユニークでヘビーデューティなスタイルの球が登場したといえるのではないかと思います．

古典管でたとえればTungsramのP 27/500といったPX 25系の高規格管やRCA-250のような印象の球といったところでしょうか？

趣味の世界ゆえに好き嫌いは分かれるかとは思いますが，300 Bの世界をさらに広げてくれる点で，個人的には大歓迎です．

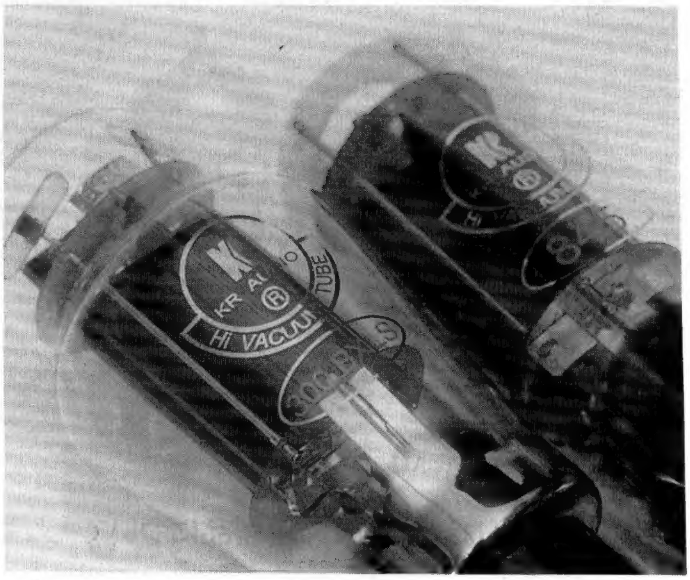
これまでチェコ製の300 B系球と言うと，どれも似たような球という印象を持たれた方もおられるかと思いますが，今回のKR-300 BXLS（Type-3）を見ると，KRは独自のスタイルを模索しているように感じます．はたしてこの試みが標準モデルのKR-300 Bにも及ぶかどうかはまだわかりませんが，しばらくの間はKR-Audio社の動きから目が放せそうにありません．

また現行の845については，これまでは米国Cetron（＝NL/Richardson Electronicsのブランド）の製品と中国曙光電子製のいずれもカーボンプレートを持つトリタン球しか入手できませんでした．

今回新たにそれらと差し換え可能な板プレートを持つ酸化皮膜型フィラメントのKR-845が登場したことは，カーボン・プレートを持つトリタン球onlyであった845の世界にバリエーションをもたらす画期的な出来事といえます．

欧州製の古典管にはTM 100/3 X-75 B等の，板プレートを持つ酸化皮膜型フィラメント球があり，愛好家の間では独特の音色で珍重されていますが，これらは稀少で非常に高価な球となっています．

KR-845はまだ誕生間もなく評価も定まっていないため，それらの銘球と互角に肩を並べるのはまだ早いとしても，現行生産品として同じような造りの球が古典管よりも安く今後入手可能になるということは，大変嬉しいニュースです．


●KRの300 BXLS（左）と845（右）

KR-Audio社には今後さらに古典管の復刻を進めていただきたいと思います．

12 AU 7系の現行管については，すでにユーゴ：Ei-Electronic製の平形プレート管（灰色プレートとニッケルプレートの2種類）と，ECC 803 SやECC 88のような剛性の高い高信頼管型の電極構造を持つスロバキア：J/J-Electronic製のECC 82の計3種類が出回っていますが，これに加えて角柱型プレートを持つElectro-Harmonixのロシア製12 AU 7/ECC 82-EHが加わったことにより，さらに選択肢が広がりました．

これからは用途や音質といったTPOに合わせて使い分けるという楽しみが現行12 AU 7系においてもさらに増えたことになります．

また，12 AU 7/ECC 82-EHの登場により，6 FQ 7/6 CG 7を除いて一般的に使われる主要な電圧増幅用双3極管はすべてロシア製でまかなえるようになりました．

やはり趣味の世界ゆえに好き嫌いは分かれるかとは思いますが，アンプ製作によく使う球が容易に手頃な価格で入手できるようになることは，嬉しいニュースです．

10月号から3回連続でご紹介した通り，今年の後半になって久々に現代管の新製品開発が活発になってきました．

次はどこからいかなる新型管が発表されるのか？とても楽しみです．